Valvole a sfera rotative SS-138B ed SS-252B Fisher®

Introduzione

Il presente manuale costituisce un'aggiunta al manuale di istruzioni delle valvole di controllo rotative Vee-Ball™ V150, V200 e V300 Fisher da 1 a 12 pollici (D101554X012). Prestare attenzione a tutte le **Avvertenze,** le **Precauzioni** e le **Note** fornite nel manuale di istruzioni. Al presente manuale aggiuntivo è allegata una copia del manuale di istruzioni come riferimento per l'utente.

Ambito di applicazione

Questo manuale aggiuntivo contiene informazioni sul montaggio, lo smontaggio e i pezzi di ricambio relativi al gruppo della tenuta e ai relativi spessori per l'SS-252B e agli spessori della tenuta e alla configurazione con anello di flusso per l'SS-138B. Per altre procedure, fare riferimento al manuale di istruzioni delle valvole di controllo rotative Vee-Ball V150, V200 e V300 Fisher da 1 a 12 pollici (D101554X012).

Prima di installare, azionare o effettuare la manutenzione delle valvole a sfera rotative SS-138B ed SS-252B è necessario ricevere un addestramento completo e qualificato per quanto riguarda l'installazione, il funzionamento e la manutenzione di valvole, attuatori e accessori. **Per evitare infortuni o danni, è fondamentale leggere attentamente e comprendere il contenuto del presente manuale e seguirne tutte le indicazioni, inclusi tutti i messaggi di avvertenza e di attenzione relativi alla sicurezza.** In caso di domande relative alle presenti istruzioni, prima di procedere contattare l'ufficio vendite Emerson Process Management.

Descrizione

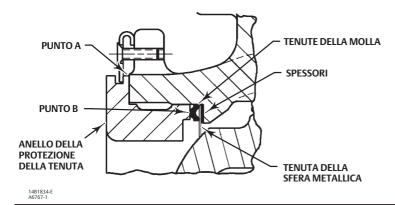
La valvola SS-138B, una V200 o V300 modificata, ha una configurazione con anello di flusso con una sfera con intaglio a V che è possibile regolare aggiungendo spessori al centro della cavità del corpo valvola per trattenere l'anello di flusso a una distanza da 0,254 a 0,508 mm (da 0.010 a 0.020 in.) dalla sfera.

La valvola SS-252B, una V300 modificata, è dotata di una tenuta metallica in stellite con una sfera con intaglio a V che è possibile regolare aggiungendo spessori al centro della cavità del corpo valvola per ottenere una deviazione della tenuta della sfera pari a zero. I tassi di perdita massimi consentiti (in scfh) per questa valvola sono 400 per la dimensione di 2 pollici, 500 per la dimensione di 3 pollici, 800 per la dimensione di 4 pollici e 1100 per la dimensione di 6 pollici.

Servizi educativi

Per informazioni relative ai corsi disponibili per le valvole a sfera rotative SS-138B ed SS-252B Fisher e per diversi altri prodotti, si prega di rivolgersi a:

Emerson Process Management
Educational Services, Registration
P.O. Box 190; 301 S. 1st Ave.
Marshalltown, IA 50158-2823
Telefono: 800-338-8158 o
Telefono: +1 641-754-3771
FAX: +1 641-754-3431
e-mail: education@emerson.com

Figura 1. Dettaglio di una tenuta metallica SS-252B Fisher con molle multiple

Montaggio della tenuta della sfera metallica con tenute della molla multiple per le valvole SS-252B

⚠ AVVERTENZA

Con l'attuatore rimosso dalla valvola, il gruppo sfera V-ball/albero può ruotare all'improvviso, causando infortuni. Per evitare infortuni, ruotare con cautela la sfera sul fondo della cavità del corpo valvola. Accertarsi che la sfera non possa ruotare.

1. Installare gli spessori della tenuta nella valvola e installare la tenuta sopra gli spessori. Aggiungere o rimuovere spessori da sotto la tenuta, secondo necessità, per ottenere una deviazione della tenuta della sfera pari a zero.

Nota

La deviazione zero della tenuta della sfera è il punto nel quale l'aggiunta di uno spessore di 0,13 mm (0.005 in.) fa sì che la sfera e la tenuta della sfera non siano più a contatto. Tenere ben fermi i componenti tra loro quando si calcola la deviazione zero, per evitare risultati non accurati.

2. Aggiungere cinque tenute della molla sulla tenuta metallica, quindi installare l'anello della protezione della tenuta.

Nota

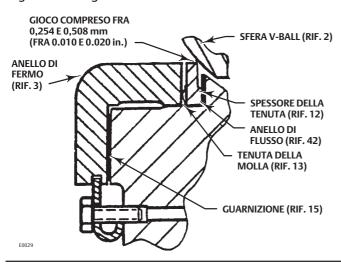
Prima di premere le tenute della molla la prima volta, eseguire la misurazione seguente.

3. Misurare la distanza al punto A (Figura 1 nel presente manuale) fra l'anello della protezione della tenuta e il corpo valvola.

   a. Aggiungere una tenuta della molla al punto B se il valore misurato è inferiore a 0,635 mm (0.025 in.) al punto A.

   b. Se necessario, aggiungere altre tenute della molla al punto B finché il valore misurato non è compreso fra 0,635 e 1,27 mm (fra 0.025 e 0.050 in.).

4. Rimuovere l'anello della protezione della tenuta e aggiungere la guarnizione flessibile in grafite fra il corpo valvola e l'anello della protezione della tenuta.
5. Installare i fermagli o le rondelle della protezione della tenuta e le relative viti (Rif. 21 e 22) per fissare l'anello della protezione della tenuta al corpo valvola.
6. Per proseguire con il montaggio della valvola, fare riferimento al manuale di istruzioni delle valvole Vee-Ball V150, V200 e V300 Fisher.

Figura 2. Dettagli della tenuta delle valvole SS-138B Fisher

Rimozione della configurazione con anello di flusso per le valvole SS-138B

⚠ AVVERTENZA

Con l'attuatore rimosso dalla valvola, il gruppo sfera V-ball/albero può ruotare all'improvviso, causando infortuni. Per evitare infortuni, ruotare con cautela la sfera sul fondo della cavità del corpo valvola. Accertarsi che la sfera non possa ruotare.

Prestare attenzione a tutte le Avvertenze, le Precauzioni e le Note fornite nella sezione Manutenzione del manuale di istruzioni delle valvole Vee-Ball V150, V200 e V300 Fisher (D101554X012).

1. Isolare la valvola di controllo dalla pressione di linea, scaricare la pressione e scaricare il fluido di processo da entrambi i lati della valvola. Se viene usato un attuatore pneumatico, chiudere tutte le tubazioni di pressione e le linee elettriche collegate all'attuatore e scaricarne la pressione.
2. Rimuovere i bulloni della tubazione, rimuovere la valvola dalla tubazione e collocare il gruppo attuatore/valvola su una superficie piana e protetta, con l'anello della protezione della tenuta rivolto in alto. Trovare un metodo per ruotare la sfera in posizione aperta.
3. Rimuovere le viti e i fermagli a molla (Rif. 21 e 22) che tengono in sede l'anello di fermo (Rif. 3). Rimuovere con cautela l'anello dal corpo valvola.
4. Rimuovere la tenuta della molla, l'anello di flusso e gli spessori della tenuta (Rif. 13, 42 e 12). Controllare che nessuno dei componenti presenti danni e, se necessario, sostituirli.
5. Se non rimangono componenti da smontare, proseguire con le fasi seguenti per il montaggio.

Montaggio della configurazione con anello di flusso per le valvole SS-138B

⚠ AVVERTENZA

Con l'attuatore rimosso dalla valvola, il gruppo sfera V-ball/albero può ruotare all'improvviso, causando infortuni. Per evitare infortuni, ruotare con cautela la sfera sul fondo della cavità del corpo valvola. Accertarsi che la sfera non possa ruotare.

1. Collocare il gruppo valvola/attuatore su una superficie piana e protetta, con l'anello della protezione della tenuta rivolto in alto. Trovare un metodo per ruotare la sfera in posizione chiusa.
2. Installare 12 spessori della tenuta (Rif. 12) sul bordo della tenuta (Figura 3).
3. Installare l'anello di flusso (Rif. 42), assicurandosi che sia centrato e non sia a contatto con la sfera.
4. Fissarlo con l'anello di fermo (Rif. 3), con le viti e i fermagli (Rif. 21 e 22) e serrare le viti. Misurare il gioco tra l'anello di flusso e la sfera con un calibro per fili.
5. Aggiungere o rimuovere spessori della tenuta fino a ottenere il minimo gioco possibile fra la sfera e l'anello di flusso. Il gioco deve essere compreso fra 0,254 e 0,508 mm (fra 0.010 e 0.020 in.).

Installazione degli spessori del cuscinetto

Gli spessori del cuscinetto devono essere installati dopo avere installato l'albero di azionamento e la sfera. Prestare attenzione a tutte le **Avvertenze**, le **Precauzioni** e le **Note** fornite nella sezione Sostituzione della tenuta della sfera del manuale di istruzioni delle valvole Vee-Balls V150, V200 e V300 Fisher (D101554X012).

1. Inserire l'albero di prolunga nella guida della sfera fino a raggiungere il lato opposto della guida.
2. Installare uno spessore (Rif. 43) fra la rondella reggispinta (applicabile alle dimensioni di 1, 1-1/2 e 2 pollici) e la guida della sfera nel punto esatto in cui l'albero di prolunga esce dalla sfera.
3. Spingere l'albero di prolunga attraverso lo spessore e il cuscinetto, facendo in modo di allineare i fori della chiave conica.

Ripetere la procedura finché il movimento della sfera non è inferiore a 0,10 mm (0.004 in.) (entro uno spessore).

Elenco pezzi

L'elenco seguente concerne solo il gruppo della tenuta delle valvole citate. Per tutti gli altri componenti, fare riferimento al manuale di istruzioni delle valvole Vee-Ball V150, V200 e V300 Fisher (D101554X012).

⚠ AVVERTENZA

Usare esclusivamente pezzi di ricambio originali Fisher. Non utilizzare per alcun motivo sulle valvole Fisher componenti che non siano forniti da Emerson Process Management, in quanto si può annullare la garanzia, compromettere le prestazioni della valvola e causare danni e infortuni.

Nota
I numeri pezzo si riferiscono esclusivamente ai pezzi di ricambio consigliati. Per i numeri pezzo non indicati, munirsi del numero di serie e contattare l'ufficio vendite Emerson Process Management.

Rif.	Descrizione	Numero pezzo
2	Ball	
3	Protector Ring	
6	Drive Shaft	
7*	Groove Pin	
	NPS 1, SS-138B	13B0345X012
	NPS 1-1/2 and 2, SS-138B	11B0705X012
	NPS 1, SS-252B	13B2511X012
	NPS 1-1/2 and 2, SS-252B	11B8817X012
	NPS 3 and 4	18A6135X012
	NPS 6	18A6138X012
9	Follower Shaft	
11*	Ball Seal, Alloy 6, SS-252B	
	NPS 1	17B5927X012
	NPS 1-1/2	27B5928X012
	NPS 2	18B2698X012
	NPS 3	14B1833X012
	NPS 4	14B9807X012
	NPS 6	17B9385X012
12*	Shim Seal (12 req'd) (unless otherwise noted)	
	NPS 1 (10 req'd) (unless otherwise noted)	17B3844X012
	NPS 1-1/2 (10 req'd) (unless otherwise noted)	17B3848X012
	NPS 2	13B8604X012
	NPS 3	11B4689X012
	NPS 4	11B5706X012
	NPS 6	11B5710X012
13*	Spring Seal (1 req'd for SS-138B, 5 req'd for SS-252B)	
	NPS 1	13B0338X012
	NPS 1-1/2	13B6814X012
	NPS 2	20B6821X012
	NPS 3	21B4687X012
	NPS 4	21B5705X012
	NPS 6	21B5707X012
21	Seal Protector Screw (2 req'd)	
22	Seal Protector Clip (2 req'd)	
23	Actuator Mounting Screw	
24	Actuator Mounting Nut	
26	Manufacturers Tag	
42	Flow Ring	
43	Bearing Shim (12 req'd)	
48	Ball/ Shaft Assembly	

*Pezzi di ricambio consigliati

Figura 3. Gruppo valvola SS-138B Fisher (dettagli comuni anche alla valvola SS-252B, tranne che per la parte della tenuta)